

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B66B 1/46

B66B 3/02

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00811288.6

Cor. EP 1 291 311 A1

[43] 公开日 2002 年 9 月 11 日

[11] 公开号 CN 1368935A

[22] 申请日 2000.6.16 [21] 申请号 00811288.6

[86] 国际申请 PCT/JP00/03966 2000.6.16

[87] 国际公布 WO01/98189 日 2001.12.27

[85] 进入国家阶段日期 2002.2.4

[71] 申请人 三菱电机株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 渴浅英治 玉木康之 山本光彦

宫脇将志

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

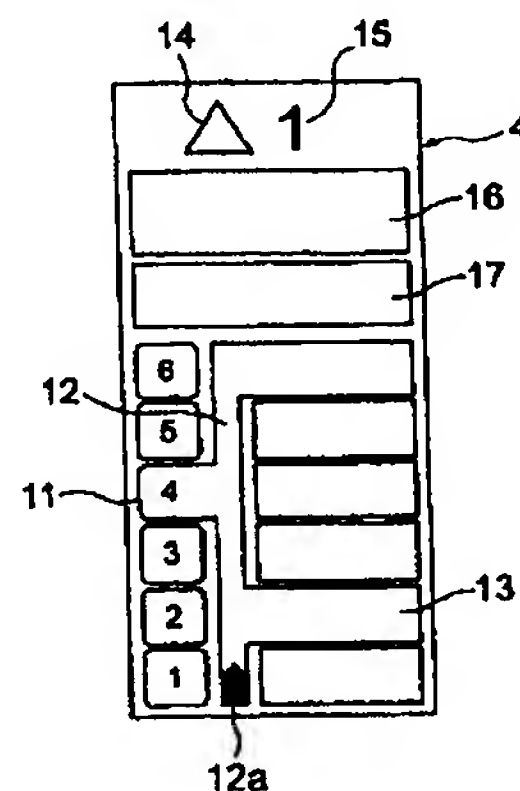
代理人 黄依文

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 5 页

[54] 发明名称 电梯操作盘

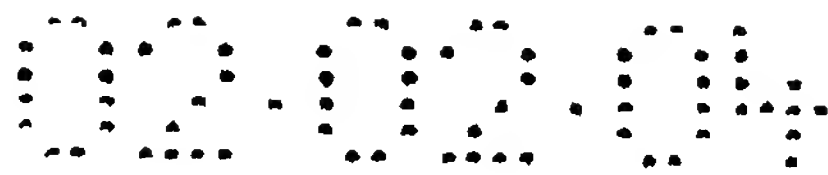
[57] 摘要

在电梯操作盘的触模式面板上, 并排配置目的楼层登记按钮及门厅信息显示部分, 在目的楼层登记按钮与门厅信息显示部分之间配置显示轿厢位置的带状指示条。在轿厢内一旦操作目的楼层登记按钮, 则目的楼层登记按钮的显示形态发生变化。另外, 若操作门厅按钮装置, 则对应的门厅信息显示部分的显示形态即颜色及显示区域发生变化。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版



权 利 要 求 书

1. 一种电梯操作盘，具有操作盘本体及在操作盘本体前侧面设置的触摸式面板，其特征在于，

所述触摸式面板具有：

上下并排配置的通过操作显示形态发生变化的多个目的楼层登记按钮；

以及在上述目的楼层登记按钮的按钮列的旁边配置的显示轿厢位置的带状指示条。

2. 如权利要求 1 所述的电梯操作盘，其特征在于，表示所述轿厢运行方向的轿厢显示标记在上述指示条内与上述轿厢的位置对应移动。

3. 如权利要求 1 所述的电梯操作盘，其特征在于，通过操作所述目的楼层登记按钮，其区域向所述指示条一侧扩展，并用与上述指示条相同的颜色与上述指示条相连。

4. 如权利要求 1 所述的电梯操作盘，其特征在于，通过操作所述目的楼层登记按钮，其区域向所述指示条一侧扩展，并用与上述指示条不同的颜色将上述指示条上下隔断。

5. 如权利要求 1 所述的电梯操作盘，其特征在于，通过操作所述目的楼层登记按钮，其区域向所述指示条一侧移动，并用与上述指示条不同的颜色将上述指示条上下隔断。

6. 如权利要求 1 所述的电梯操作盘，其特征在于，所述触摸式面板还具有多个门厅信息显示部分，所述多个门厅信息显示部分分别配置在对应门厅楼层的目的楼层登记按钮的旁边，当中夹有上述指示条，以显示各门厅楼层的信息，同时通过操作对应门厅的门厅按钮装置，其显示形态发生变化。

7. 如权利要求 6 所述的电梯操作盘，其特征在于，所述门厅信息显示部分通过操作对应门厅的门厅按钮装置，其区域向所述指示条一侧扩展，并用与上述指示条相同的颜色与上述指示条相连。

8. 如权利要求 6 所述的电梯操作盘，其特征在于，所述门厅信息显示部分通过操作对应门厅的门厅按钮装置，其区域向所述指示条一侧扩展，并用与上述指示条不同的颜色将上述指示条上下隔断。

9. 如权利要求 6 所述的电梯操作盘，其特征在于，所述门厅信息显示部分通过操作对应门厅的门厅按钮装置，其区域向所述指示条一侧移动，并用与所



述指示条不同的颜色将所述指示条上下隔断。

10. 如权利要求 6 所述的电梯操作盘，其特征在于，在所述轿厢停靠在目的楼层时，将对应的目的楼层登记按钮及门厅信息显示部分与所述指示条用相同的颜色相连。

11. 如权利要求 1 所述的电梯操作盘，其特征在于，不可登记作为目的楼层的楼层在所述目的楼层登记按钮一列中的对应部分仅显示楼层号。

说明书

电梯操作盘

技术领域

本发明涉及设置在轿厢内或门厅的具有登记目的楼层用的按钮的电梯控制盘。

背景技术

以往，在日本专利第 2502077 号公报中揭示了一种电梯，其在轿厢或门厅设置的显示装置有选择地显示与运行状态对应的导向图形。

另外，在专利第 2502610 号公报中揭示了一种电梯，其在门厅设置的显示装置上通常显示日期时间及天气预报等一般信息，若登记门厅呼叫，则显示轿厢位置等运行信息。

另外，在日本特开平 6-271232 号公报中揭示了一种电梯，其在轿厢内设置的显示装置上在下降运行时显示列车的运行信息。

另外，在日本特开平 8-59115 号公报中揭示了一种电梯，其在轿厢内登记底层门厅楼层呼叫时，轿厢内的显示器显示天气有关的信息。

另外，在日本特开平 8-34572 号公报中揭示了一种电梯，它利用轿厢内的图像显示装置，通常显示文字信息或电视节目等，在地震等非常情况下，显示与轿厢位于的楼层相应的避难路线。

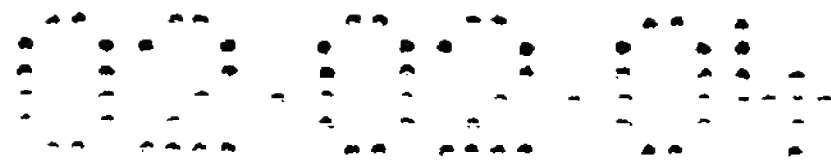
再者，在日本特开平 11-92045 号公报中揭示了一种电梯，其在门厅设置的显示装置上显示天气预报等一般信息或轿厢等待时间等。

但是，在以往的显示方法中，不能明确地掌握轿厢位置及状态或等待时间等情况，要求有更清楚易懂的显示方法。

发明的公开

本发明是为解决上述问题而提出的，目的在于提供能够一目了然明确地掌握轿厢位置、状态及停靠楼层等信息的电梯操作盘。

本发明的电梯操作盘具有操作盘本体及在操作盘本体前侧面设置的触摸式面板，触摸式面板具有上下并排配置的通过操作使显示形态变化的多个目的



楼层登记按钮、以及在这些目的楼层登记按钮的按钮列的旁边配置的显示轿厢位置的带状指示条。

附图的简单说明

图 1 所示为本发明实施形态 1 的电梯操作盘构成图。

图 2 所示为图 1 的触摸式面板的正视图。

图 3 所示为操作图 2 的目的楼层登记按钮后状态的正视图。

图 4 所示为图 2 的门厅信息显示部分其显示形态变化的状态的正视图。

图 5 所示为本发明实施形态 2 中操作触摸式面板目的楼层登记按钮后状态的正视图。

图 6 所示为图 5 的触摸式面板门厅信息显示部分其显示形态变化的状态的正视图。

图 7 所示为图 5 的触摸式面板在轿厢到达时的状态的正视图。

图 8 所示为本发明实施形态 3 中操作触摸式面板目的楼层登记按钮后状态的正视图。

图 9 所示为图 8 的触摸式面板门厅信息显示部分其显示形态变化的状态的正视图。

图 10 所示为本发明实施形态 4 的触摸式面板显示状态的正视图。

实施发明的最佳形态

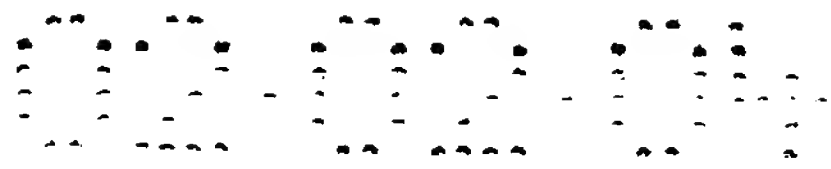
下面参照附图说明本发明的理想实施形态。

实施形态 1

图 1 所示为本发明实施形态 1 的电梯操作盘构成图。在图中，在轿厢 1 内设置操作盘 2。操作盘 2 具有埋设在轿厢壁 1a 内的操作盘本体 3 及在该操作盘本体 3 的前侧面设置的触摸式面板 4。在各楼层的门厅 5 分别设有门厅按钮装置 6。操作盘 2 及门厅按钮装置 6 与控制装置 7 连接。

图 2 所示为图 1 的触摸式面板 4 的正视图，显示在轿厢 1 及门厅 5 均没有登记呼叫的状态。在触摸式面板 4 设置多个目的楼层登记按钮（按钮显示部分）11。目的楼层登记按钮 11 上下并排配置。另外，目的楼层登记按钮 11 通常在矩形按钮显示区内显示楼层号，通过操作其显示形态发生变化。

在目的楼层登记按钮 11 的按钮列的旁边区域，配置有显示轿厢 1 的位置



的带状指示条 12。在指示条 12 上，表示轿厢 1 运行方向的箭头状轿厢显示标记 12a 与轿厢 1 的位置对应移动。整个指示条 12 与井道对应，轿厢显示标记 12a 与在井道内升降的轿厢 1 对应。

显示各门厅楼层信息的多个门厅信息显示部分 13 分别配置在对应门厅楼层的目的楼层登记按钮 11 的旁边，当中夹着指示条 12。门厅信息显示部分 13 通常在矩形框内显示门厅楼层的信息（例如，如果是百货商店，则显示商场信息等），通过操作对应门厅 5 的门厅按钮装置 6，其显示形态变化。

在目的楼层登记按钮 11、指示条 12 及门厅信息显示部分 13 的上方区域，配置表示轿厢 1 运行方向的方向显示部分 14、表示轿厢 1 的现在位置的轿厢位置显示部分 15、图像显示部分 16 及信息显示部分 17。

图 3 所示为操作图 2 的目的楼层登记按钮 11 后状态的正视图，在图 3 中，操作 2 楼的目的楼层登记按钮 11。目的楼层登记按钮 11 因操作而变成与指示条 12 相同的颜色。另外，由于操作了目的楼层登记按钮 11，目的楼层登记按钮 11 的区域向指示条 12 一侧扩展，使得与指示条 12 相连。

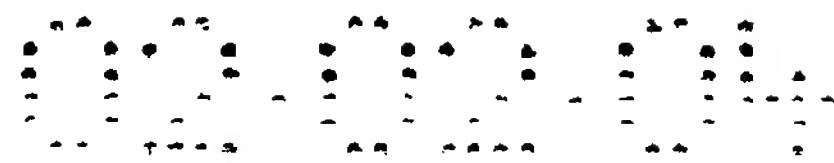
一旦操作目的楼层登记按钮 11，则信号输出给控制装置 7，登记该呼叫，而且被操作的目的楼层登记按钮 11 的显示形态发生变化。

图 4 所示为图 2 的门厅信息显示部分 13 的显示形态变化的状态的正视图，在图 4 中，2 楼及 6 楼的门厅信息显示部分 13 的显示形态发生变化。门厅信息显示部分 13 因操作对应门厅 5 的门厅按钮装置 6 而变成与指示条 12 相同的颜色。另外，由于操作了门厅按钮装置 6，对应的门厅信息显示部分 13 的区域向指示条 12 一侧扩展，使得与指示条 12 相连。

一旦操作门厅按钮装置 6，则在控制装置登记呼叫，从控制装置 7 向操作盘 2 输出信号。若接受来自控制装置 7 的信号，则对应的门厅信息显示部分 13 的显示形态发生变化。

在这样的电梯操作盘中，由于目的楼层登记按钮 11 与指示条 12 在触摸式面板 4 并排配置，一旦操作目的楼层登记按钮 11，则该目的楼层登记按钮 11 的显示形态发生变化，因此直觉上能够掌握轿厢的位置、状态及预定停靠楼层等，直觉上也能够掌握等待时间等。另外，能够使乘客明确识别已进行的呼叫登记情况。

再有，由于在目的楼层登记按钮 11 的旁边配置门厅信息显示部分 13，因操作门厅按钮装置 6 而使对应的门厅信息显示部分 13 的显示形态发生变化，



因此能够一目了然掌握门厅 5 的呼叫登记状态。这样，在轿厢 1 因门厅 5 的呼叫而在目的楼层之前楼层停靠时，能够防止轿厢 1 内的乘客下错电梯。另外，能够使轿厢 1 内的乘客让出空间，以便从门厅 5 出来的乘客容易乘上电梯。

另外，在实施形态 1 中，是在轿厢 1 内设置操作盘 2，但也可以在门厅 5 设置同样的操作盘 2 作为门厅按钮装置 6。这样，能够对在门厅 5 等待的乘客更明确地传递电梯运行状况。另外，能够在轿厢 1 到达之前事先掌握是否有从轿厢 1 下来的乘客，能够防止乘客上下电梯时发生碰撞与接触等。

实施形态 2

在实施形态 1 中，若登记呼叫，则对应的目的楼层登记按钮 11 及门厅信息显示部分 13 与指示条 12 连成一体，但目的楼层登记按钮 11 及门厅信息显示部分 13 的显示形态变化不限于连成一体。

例如，图 5 所示为本发明实施形态 2 的操作了触摸式面板 4 的目的楼层登记按钮的状态的正视图，在图 5 中，操作了 2 楼的目的楼层登记按钮 11。通过操作目的楼层登记按钮 11，使其区域向指示条 12 一侧扩展，并用与指示条 12 不同的颜色将指示条 12 上下隔断。

另外，图 6 所示为图 5 的触摸式面板 4 的门厅信息显示部分 13 其显示形态变化的状态的正视图，在图 6 中，2 楼及 6 楼的门厅信息显示部分 13 的显示状态发生变化。门厅信息显示部分 13 因操作了对应门厅 5 的门厅按钮装置 6，其区域向指示条一侧扩展，并用与指示条 12 不同的颜色将指示条 12 上下隔断。

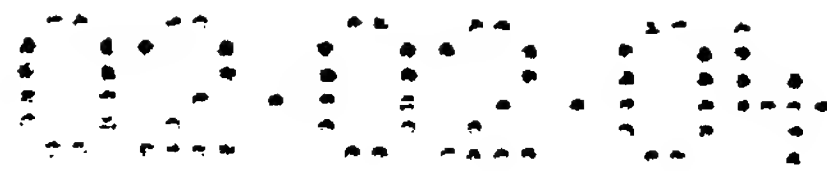
图 7 所示为图 5 的触摸式面板 4 在轿厢到达时的状态的正视图，在图 7 中表示轿厢 1 到达 2 楼的状态。若轿厢 1 到达目的楼层，则该信息送至操作盘，对应楼层的目的楼层登记按钮 11 及门厅信息显示部分 13 与指示条 12 用相同颜色连成一体。另外，轿厢显示标记 12a 变成矩形，显示轿厢 1 已停靠。

这样的目的楼层登记按钮 11 及门厅信息显示部分 13 的显示形状变化，也能够与实施形态 1 相同，明确易懂地向乘客传递轿厢 1 的位置、状态及预定停靠楼层等信息。

实施形态 3

图 8 所示为本发明实施形态 3 中操作了触摸式面板 4 的目的楼层登记按钮的状态的正视图，图 9 所示为图 8 的触摸式面板 4 的门厅信息显示部分 13 其显示形态变化的状态的正视图。

通过操作目的楼层登记按钮 11，使其区域向指示条 12 一侧移动，并用与



指示条 12 不同的颜色将指示条 12 上下隔断。

另外，门厅信息显示部分 13 通过操作对应门厅 5 的门厅按钮装置 6，其区域向指示条 12 一侧移动，用与指示条 12 不同的颜色将指示条 12 上下隔断。

这样的显示形态的变化也与实施形态 1 相同，能明确易懂地向乘客传递轿厢 1 的位置、状态及预定停靠楼层等信息。

实施形态 4

图 10 所示为本发明实施形态 4 的触摸式面板 4 显示状态的正视图。在图中，对于不可登记作为目的楼层的楼层（在本例中为 2 楼），在目的楼层登记按钮 11 一列中的对应部分，仅显示楼层号，而不显示不可登记楼层的目的楼层登记按钮 11。

根据这样的显示形态，由于一目了然就知道该楼层不能指定作为目的楼层，能够事先防止想要指定该楼层的误操作。

说明书附图

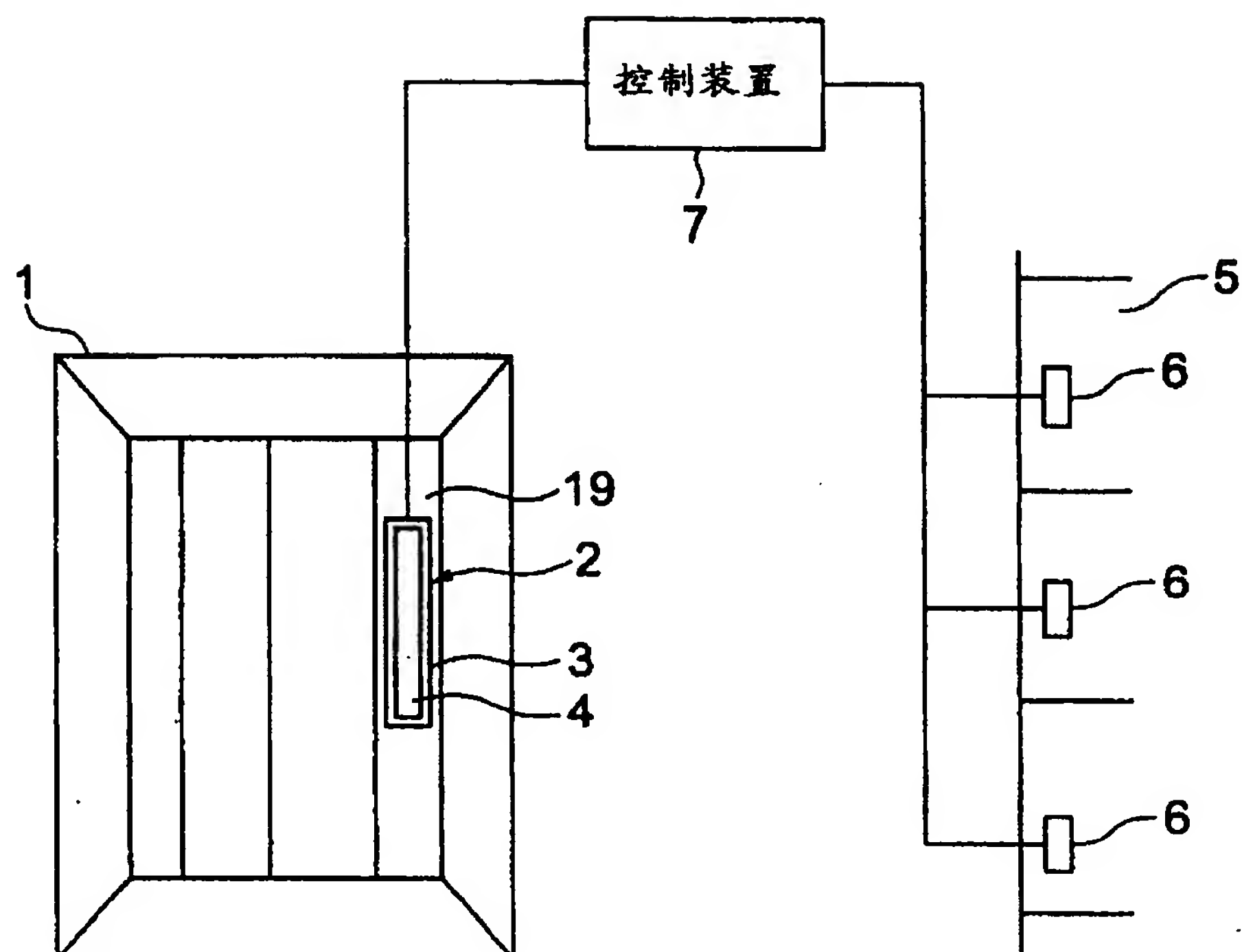


图 1

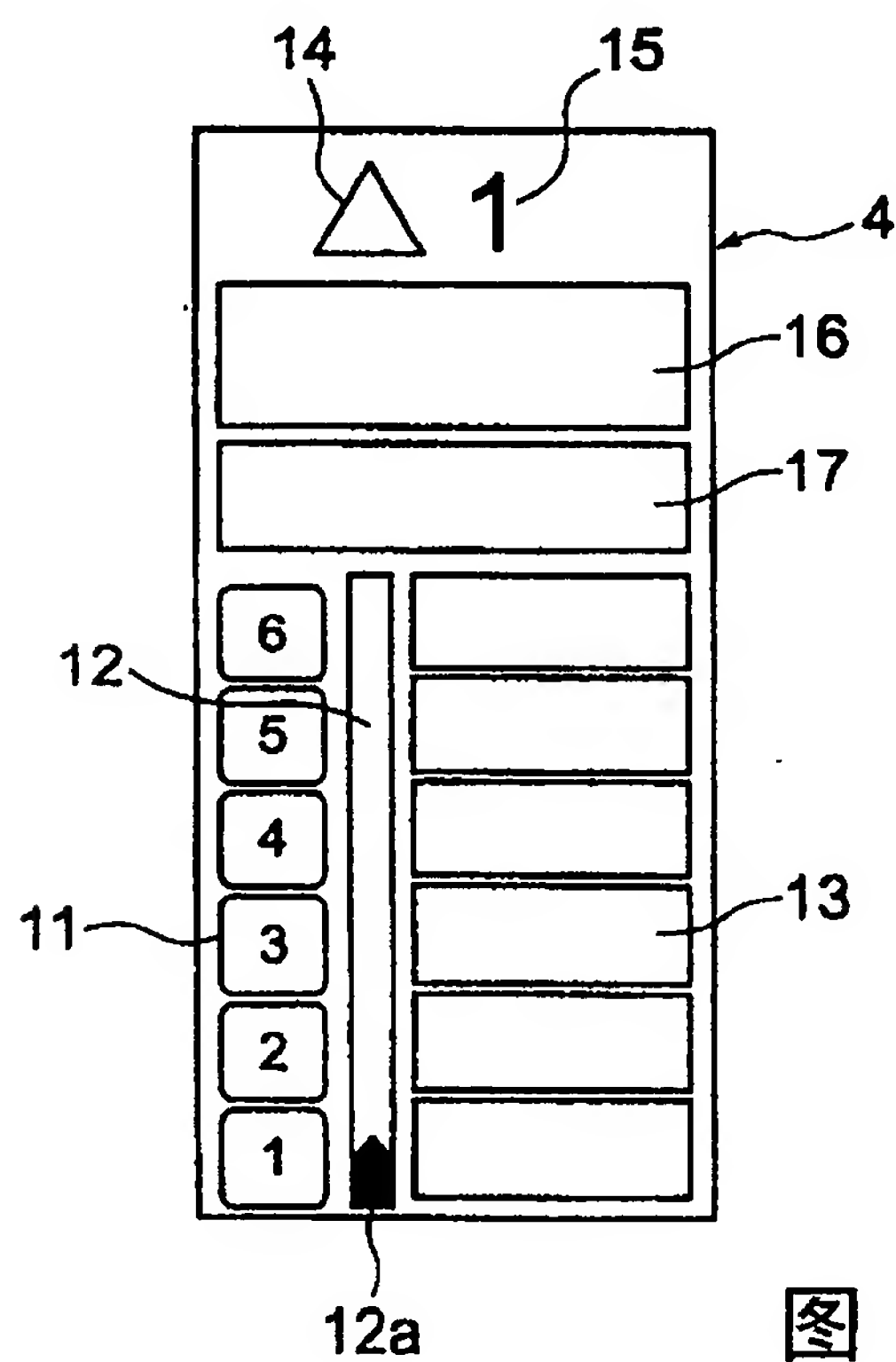
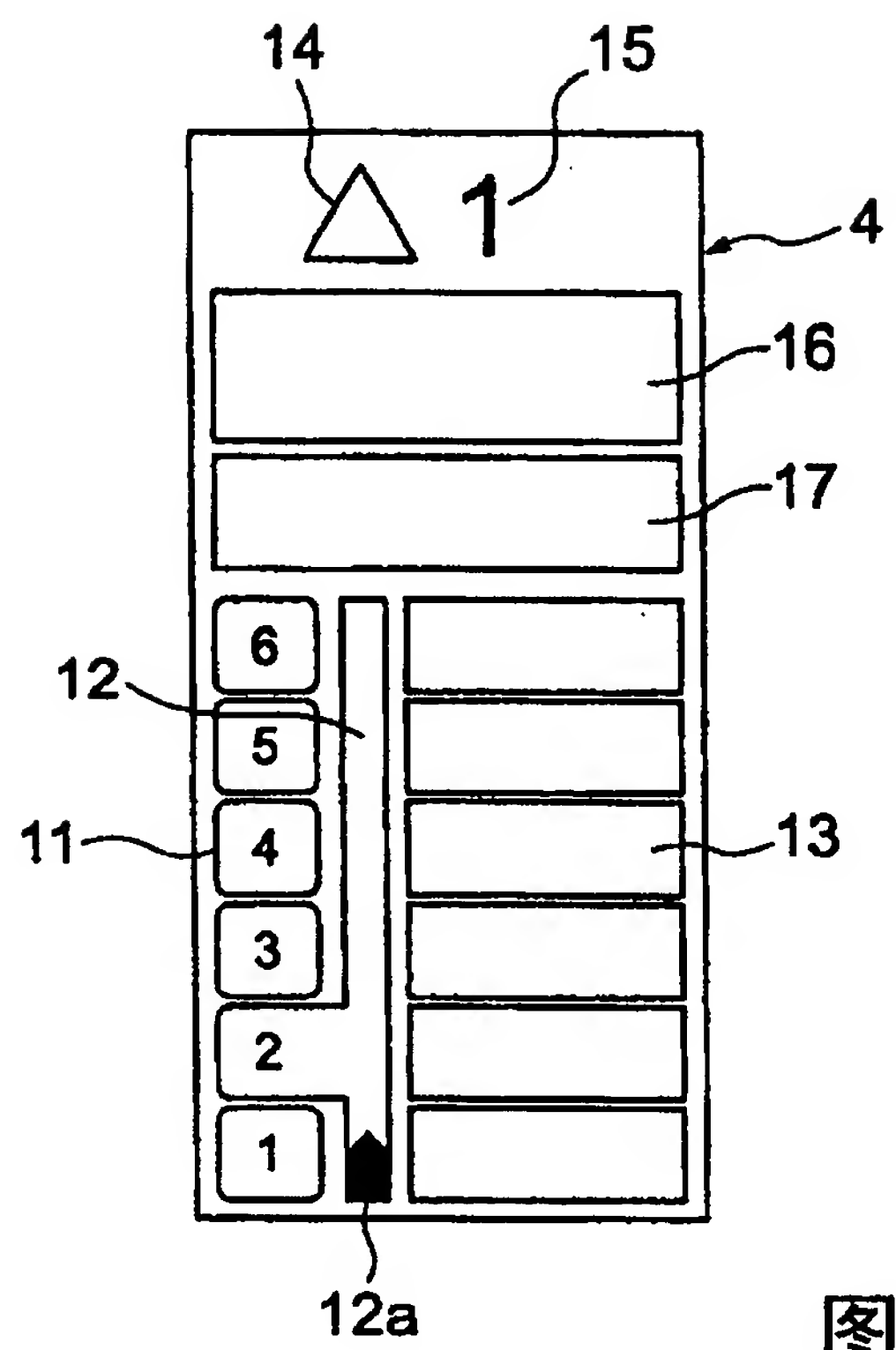
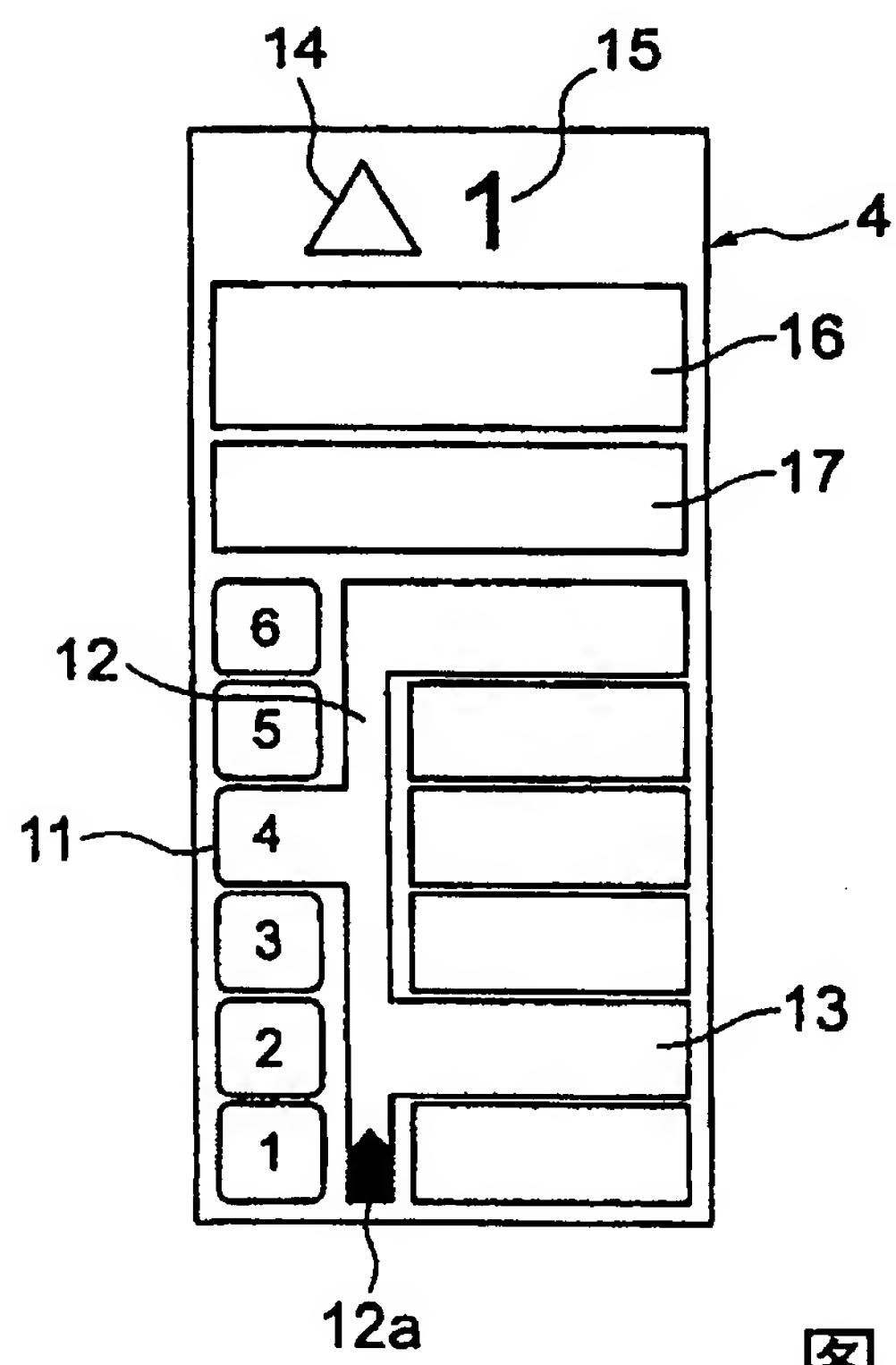


图 2



图

3



图

4

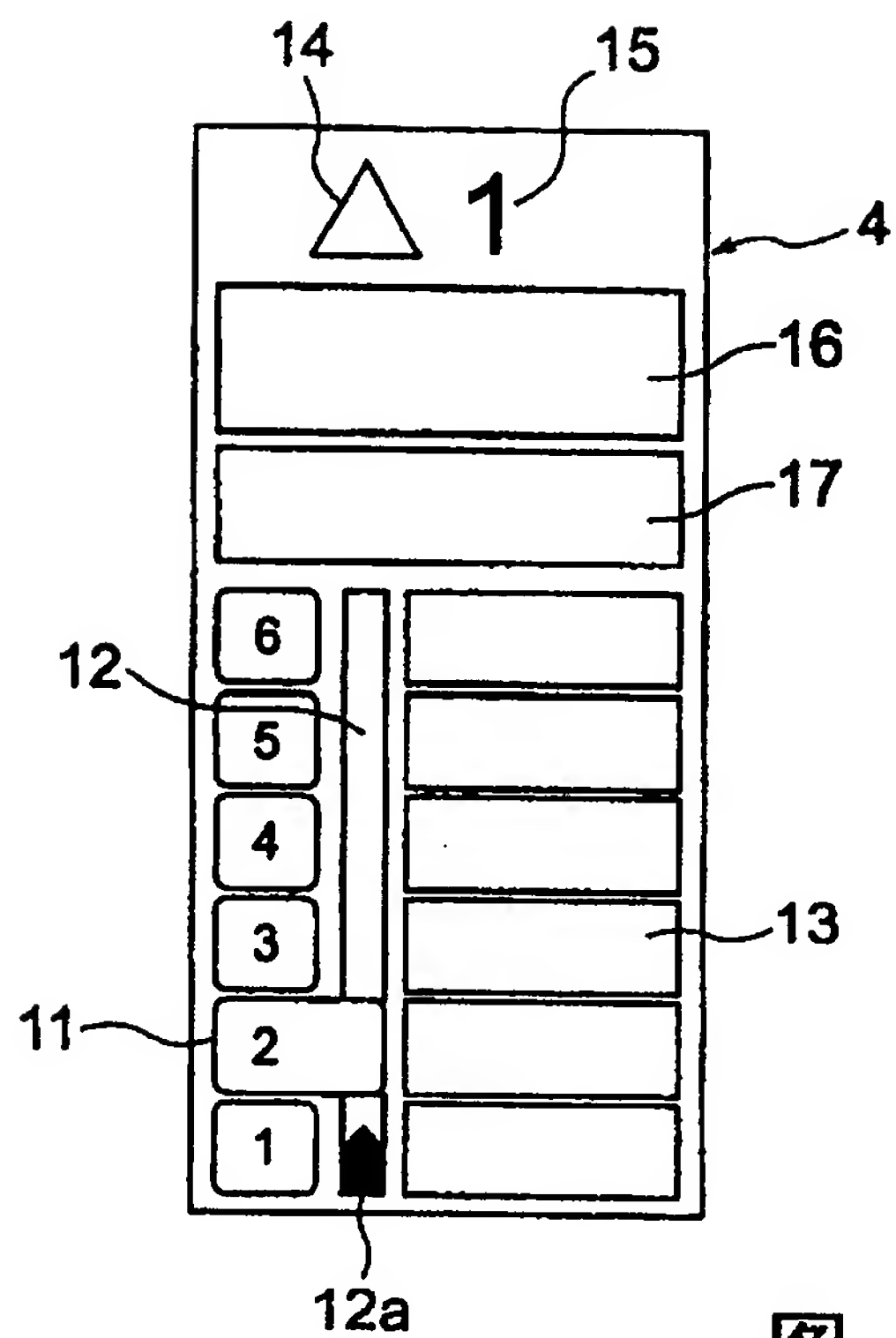


图 5

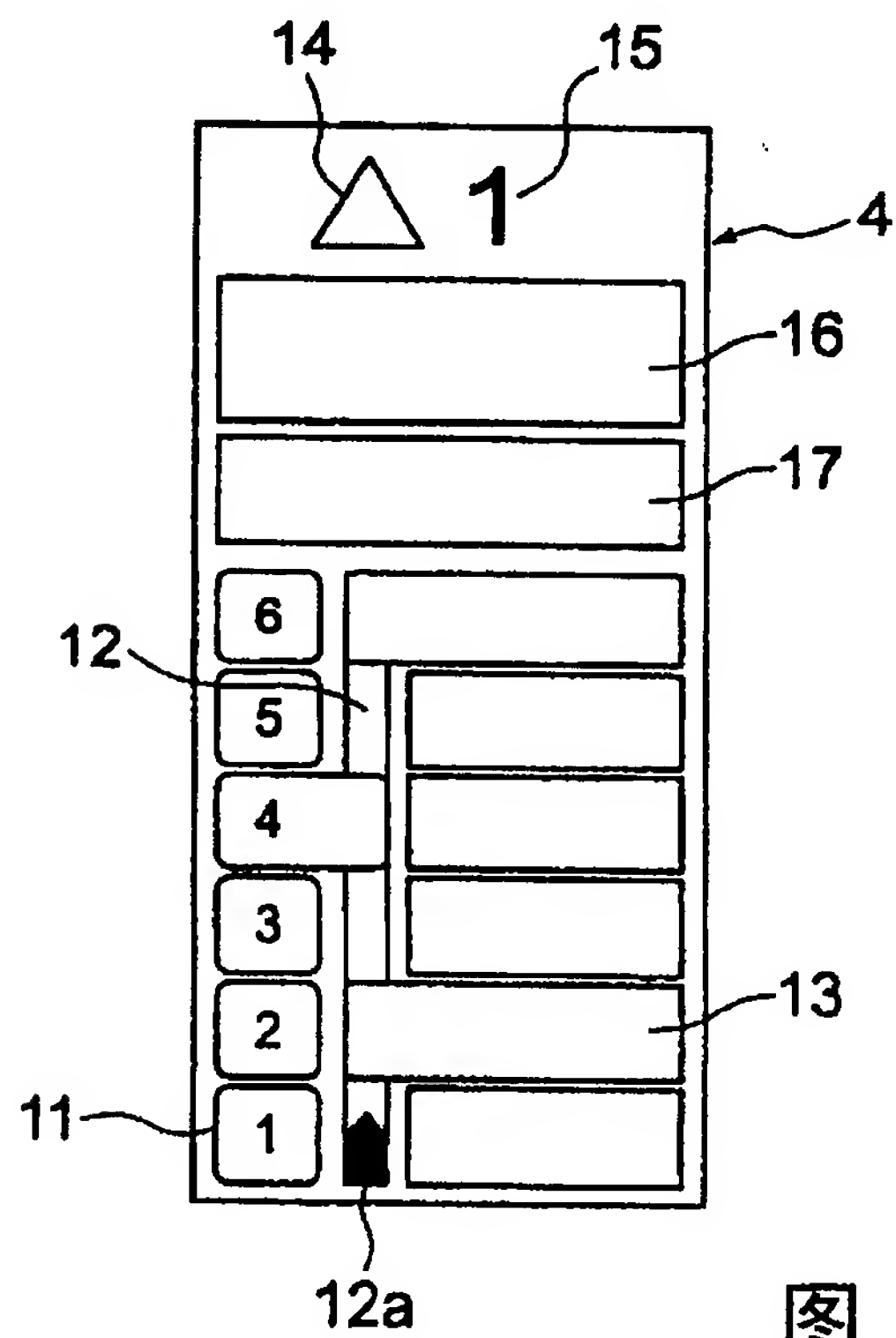


图 6

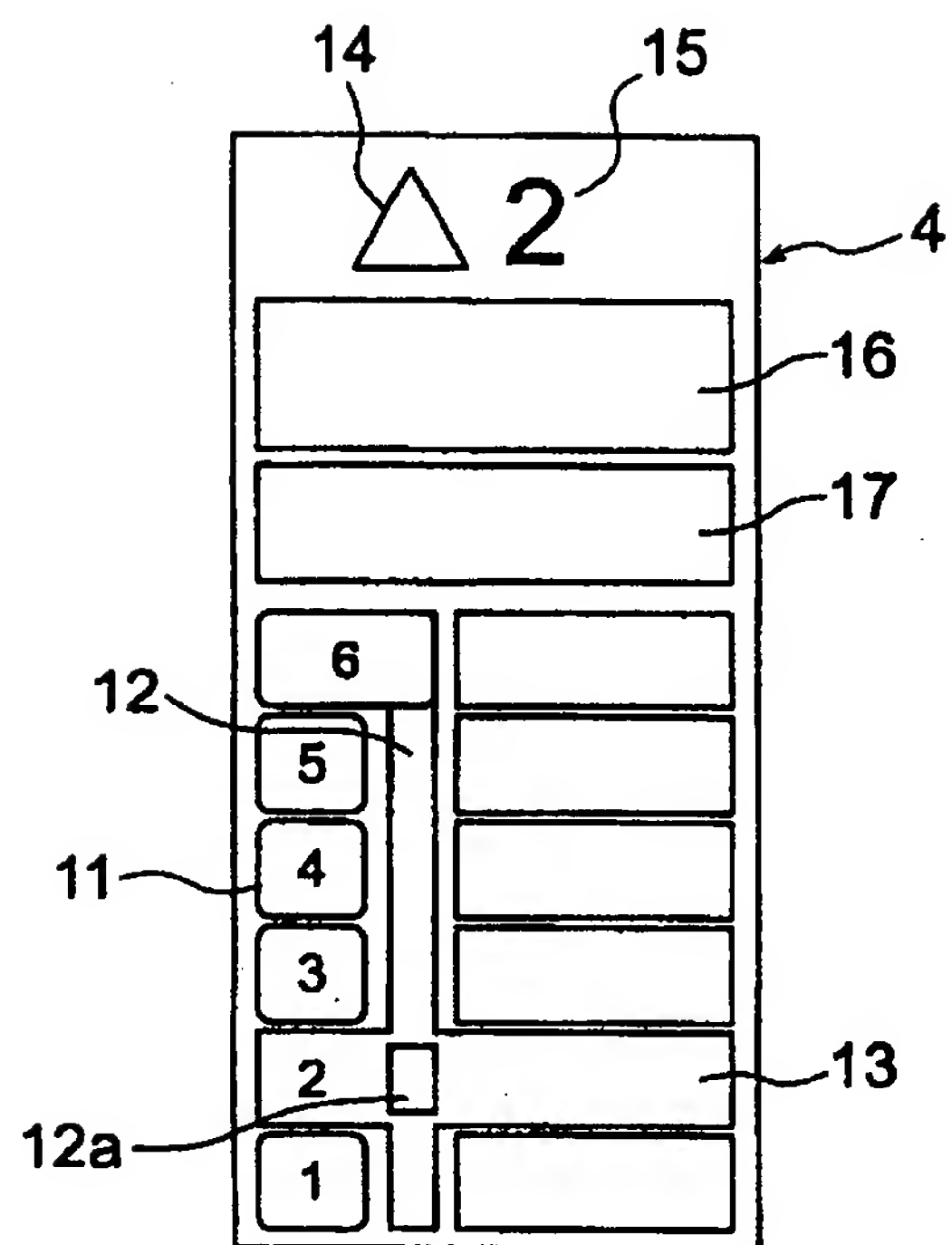


图 7

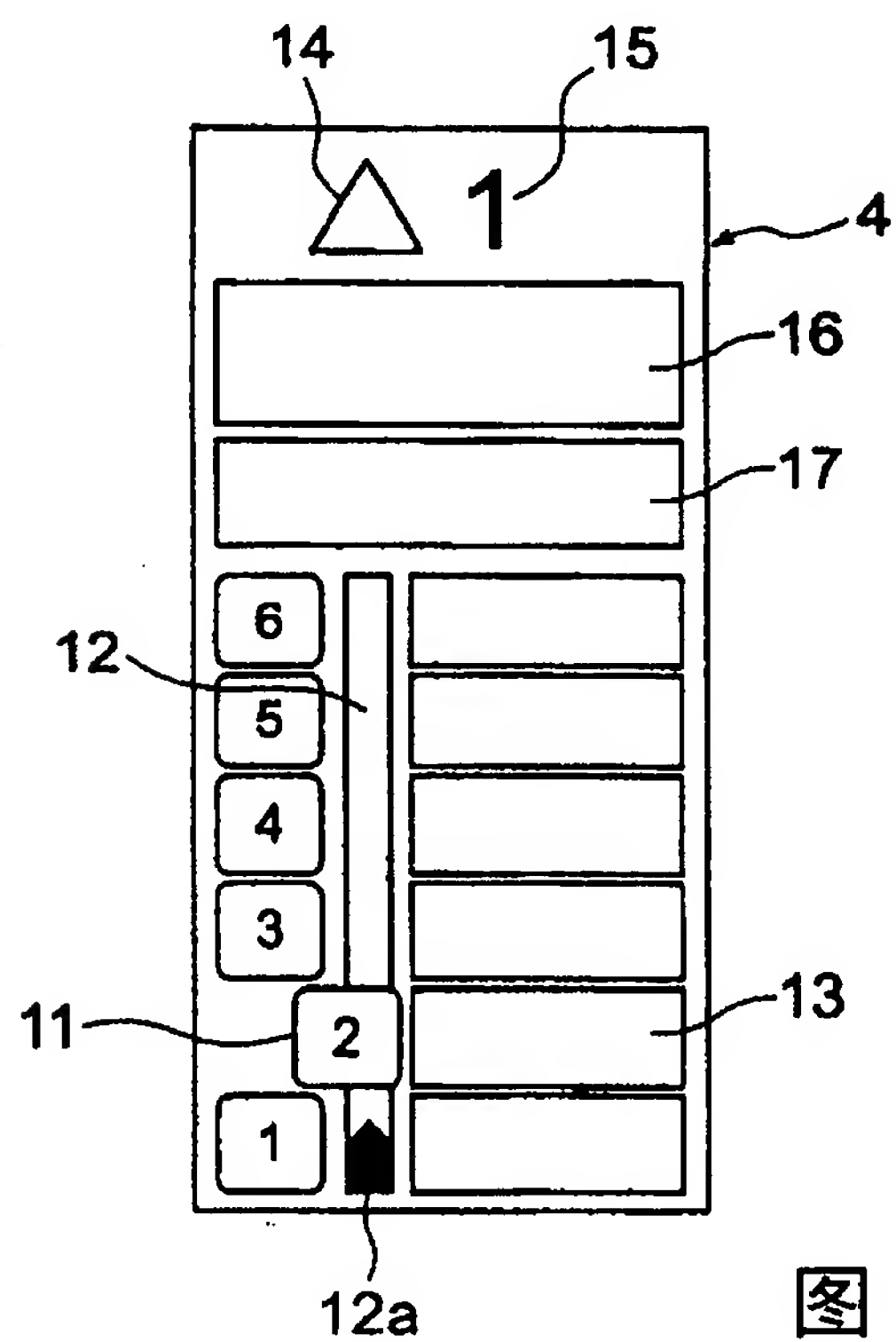


图 8

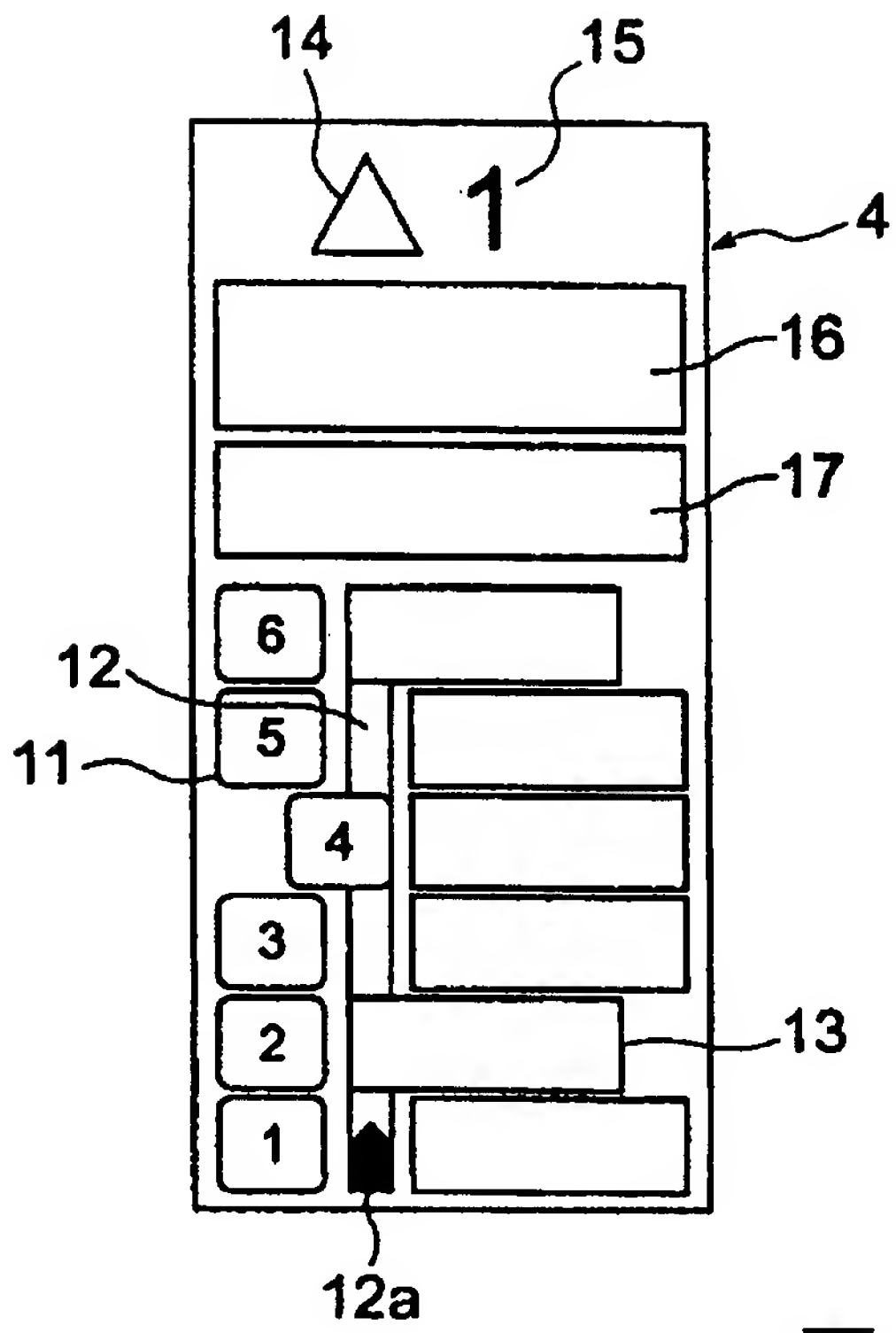


图 9

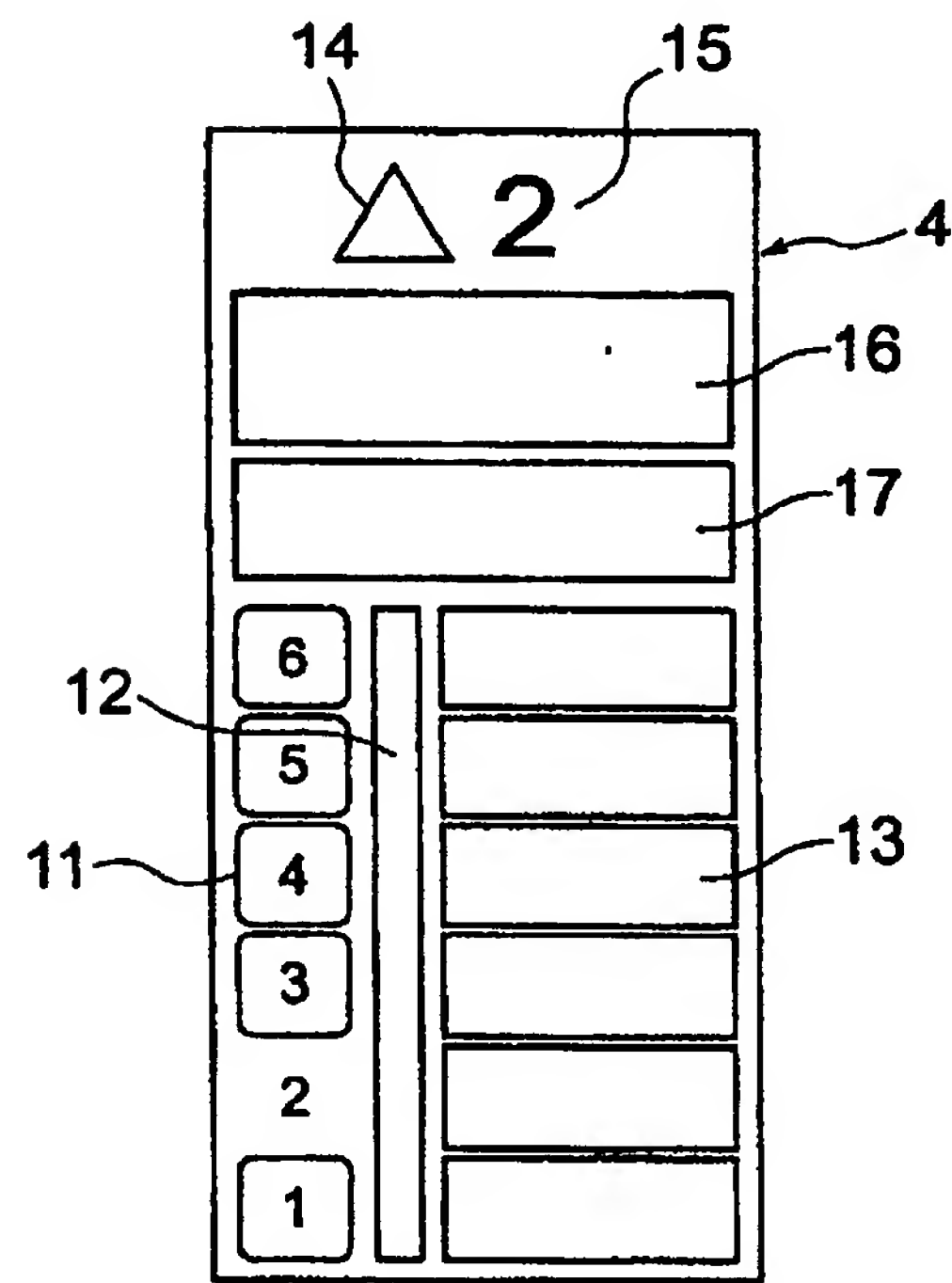


图 10